

Indikation zur transduodenalen Papillotomie

von

Peter Glatz

aus

Reichertshofen

1970

1978 # 158



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548222_0044

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
(Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann)

Indikation zur transduodenalen Papillotomie

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich - Alexander - Universität
Erlangen - Nürnberg

vorgelegt
von
Peter Glatz
aus
Reichertshofen

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereichs Medizin
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. E. Rügheimer
Referent: Prof. Dr. K. Schwemmler
Korreferent: Prof. Dr. G. Hegemann
Tag der mündlichen Prüfung: 30.05.1978

Indikation zur transduodenalen Papillotomie

Inhaltsverzeichnis:

I. Einleitung

II. Methoden

1. Papillenbougie
2. Biliodigestive Anastomose
3. Transduodenale Papillotomie

III. Ergebnisse

1. Gesamtgallenkrankengut
2. Jahresverteilung der transduodenalen Papillotomien
3. Geschlechtsverteilung
4. Altersverteilung
5. Ersteingriffe - Zweiteingriffe
6. Indikation zur transduodenalen Papillotomie
7. Verlauf nach Operation
 - a) Dauer des Krankenhausaufenthaltes
 - b) Komplikationen nach der Operation
8. Klinikletalität
9. Gangdarstellung vor der Operation
(Prae- und intraoperative Diagnostik)
10. Probeexzision während der Papillotomie
11. T-Drainage

IV. Diskussion der Ergebnisse

V. Zusammenfassung

I. Einleitung

Die Erkrankungen der Galle und des Gallengangs-systems sind ständig im Ansteigen begriffen. Daraus ergibt sich, daß der Gallenwegschirurgie eine immer größere Bedeutung zu kommt.

Zu den bevorzugten Operationsverfahren gehören die Papillenbougie, die biliodigestive Anastomose (z.B. Choledochoduodenostomie) und vor allem die transduodenale Papillotomie.

Die erste transduodenale Papillotomie wurde 1891 von Mc Burney (Lit. Nr. 11), zur Entfernung eines Papillensteines, ausgeführt. 20 Fälle mit 2 letalen Ausgängen wurden bis Ende 1899 von Mc Burney, Czerny und Mayo-Robson so operiert, berichtet Kocher (Lit. Nr. 8) in seiner Operationslehre (1902). 20 Jahre später wird die transduodenale Papillotomie von Archibald (Lit. Nr. 8) als Behandlungsmethode der chronisch-rezidivierenden Pankreatitis angegeben. H. Lorenz (Lit. Nr. 8) empfiehlt sie 1920 als Normalverfahren beim präpapillären Choledochusstein. Wegen ihrer hohen Letalität und der zahlreichen Komplikationsmöglichkeiten wurde die transduodenale Papillotomie beim Deutschen Chirurgen Kongreß 1923 in Berlin von der überwiegenden Mehrheit abgelehnt. Walzel (Lit. Nr. 8) erkannte die Bedeutung dieser Methode und bezeichnete die transduodenale Papillotomie als einen Kernpunkt der modernen Gallenchirurgie. In den folgenden Jahren geriet sie

wieder vollkommen in Vergessenheit. Erst nach 1950 wurde sie nach Arbeiten von Doubilet und Mulholland (Lit. Nr. 8) neuerlich aktuell. Innerhalb weniger Jahre haben zahlreiche Autoren diese Methode aufgegriffen, sich eingehend mit ihr befaßt und auf Grund der damit gemachten günstigen Erfahrungen, besonders bei den Papillenstenosen, ihre weitere und verbreitetere Anwendung empfohlen.

In der vorliegenden Arbeit wird die transduodenale Papillotomie mit anderen Operationsmethoden der Gallengangschirurgie verglichen und ihre Berechtigung, besonders gegenüber den biliodigestiven Anastomosen (z.B. Choledochoduodenostomie) herausgestellt.

II. Methoden

1. Papillenbougie

Die Papillendehnung galt um die Jahrhundertwende als fast obligater Abschluß jeder Steinextraktion aus dem Choledochus. Die Ergebnisse dieser Papillendilatation sind jedoch schlecht, denn schon kurze Zeit nach der instrumentellen Dehnung der Papille ist diese, in vielen Fällen erneut stenotisch. Eine große Zahl von Autoren (Lit. Nr. 11 und 13) beschrieb Rezidivstenosen. Nach solchen mechanischen Papillenaufdehnungsversuchen von Grill und Pichelmaier (Lit. Nr. 13) an Hunden wurden histologisch schwerste irreversible Papillenveränderungen gefunden, die die Folgerung nahelegen, daß noch stärkere narbige Stenosen entstehen können. Auch wird darauf hingewiesen, daß es nach Papillendilatation, häufig zu einem Papillenödem kommt (Lit. Nr. 8). Auf die Papillenbougie sollte heute auf Grund ihres geringen Erfolges verzichtet werden, außerdem ist die Gefahr von Nebenverletzungen gegeben. Durch die transpapilläre T-Drainage nach Catell (Lit. Nr. 8) erhoffte man sich bessere Ergebnisse nach Papillenbougien. Es hat sich jedoch gezeigt, daß auch die transpapilläre T-Drainage nicht vor Rezidivstenosen schützt.

2. Biliodigestive Anastomose

Die bisher am häufigsten angewendete Form der biliodigestiven Anastomose ist die Choledochoduodenostomie.

Als Vorteil der Choledochoduodenostomie kann man ihre relativ einfache und schnelle technische Durchführbarkeit ansehen. Die operative Belastung ist bei dieser Methode für den Patienten nicht wesentlich größer, als bei einer einfachen Cholecystektomie. Trotz dieses Vorteils werden in den letzten Jahren immer weniger Anastomosoperationen ausgeführt und auf folgende Indikationen beschränkt:

1. bei über 70 Jahre alten Patienten in schlechtem Allgemeinzustand
2. bei narbigen und röhrenförmigen Choledochusstenosen
3. bei Fällen, in denen auf Grund pathologisch-anatomischer Veränderungen eine transduodenale Papillotomie technisch nicht durchführbar ist.

Die Nachteile der biliodigestiven Anastomosen werden im Schrifttum (Lit. Nr. 10) allgemein einheitlich beurteilt. Es sind dies:

1. die Gefahr der aufsteigenden Gallenwegsinfektion

2. die Bildung eines Blindsackes durch den ausgeschalteten Teil des Choledochus
3. die Anastomose neigt zur Schrumpfung, auch noch nach fünf bis zehn Jahren
4. das eigentliche Hindernis - die bestehende Papillenstenose - wird durch die Umgehungsanastomose nicht beseitigt.

Durch die Choledochoduodenostomie kann somit keine exakte Aussage über die Ursache der Stenose (ob gutartig oder bösartig) gemacht werden. Der entstehende Blindsack ist bei undurchgängiger Papille ein großer Nachteil der Methode, da es durch die Ablagerung von Steinen und Schlamm nicht nur zur aufsteigenden Cholangitis, sondern auch durch die Kompression des Pankreasganges zur chronischen Pankreopathie kommen kann. Durch die biliodigestive Anastomose wird eine breite Verbindung vom Darm zu den Gallengängen geschaffen, durch die der Speisebrei ständig eindringen kann, was eine erhebliche Belastung der Gallengänge darstellt.

3. Transduodenale Papillotomie

Bei der transduodenalen Papillotomie finden wir die Nachteile der Choledochoduodenostomie nicht. Im Gegenteil, gerade in den Punkten, wo durch die biliodigestive Anastomose Nachteile in Kauf genommen werden müssen, ist der Vorteil der Papillotomie zu sehen:

1. Hindernisse im Bereich der Papilla Vateri (Stein, Stenose, Tumor) werden durch direkte Betrachtung, gegebenenfalls durch eine Probeexzision, ihrer Natur nach geklärt und können direkt beseitigt werden.
2. Bei der chronischen Pankreatopathie kann man sich durch eine retrograde Pankreatikographie über die Verhältnisse im Bereich des Pankreasganges orientieren und auf Grund des Röntgenbildes ein eventuelles Abflußhindernis beseitigen.
3. Die transduodenale Papillotomie bietet als besondere Form der inneren Drainage den Vorteil, daß sie am tiefsten Punkt des Systems angreift und so einen sicheren Abfluß unter Vermeidung eines Blindsackes gewährleistet.

Ein weiterer Vorteil der transduodenalen Papillotomie liegt darin, daß im Gegensatz zur biliodigestiven Anastomose, die Anatomie des Gallengangsystems kaum verändert wird. Mit der Papillotomie greift man ursächlich in das Krankheitsgeschehen ein und erfüllt damit ein Grundprinzip chirurgischer Therapie.

Als Indikationen zur transduodenalen Papillotomie gelten nach Fritsch und Fuchsig (Lit. Nr. 9) absolute Indikationen

1. der eingeklemmte Papillenstein
2. die Papillenstenose (Papillensklerose)

relative Indikationen

1. multiple kleine Konkremente, Gallenschlamm
2. ein praepapillärer Stein bei nicht erweitertem Choledochus
3. das Papillenödem (Differential-Diagnose zur Stenose oft nicht möglich, Abklingen nicht vorhersehbar)
4. die chronische Pankreopathie zwecks Pankreatiokographie.

Die Indikation zur transduodenalen Papillotomie wird entweder durch einen eindeutigen pathologischen Befund der präoperativen i.v. oder retrograden Cholangiographie oder durch ein positives Ergebnis der intraoperativen Diagnostik gestellt. Zur intraoperativen Diagnostik verwendet man die Radiomanometrie unter Verwendung von Bildwandlern mit Fernsehübertragung und die Cholangioskopie. Manche Autoren, wie z.B. Weber, Brücke und Hess (Lit. Nr. 13) geben an, daß die Cholangioskopie wegen der mangelnden Asepsis und der notwendigen Choledochotomie bei ihnen nur ganz selten Verwendung findet; sie glauben, daß mit der Radiomanometrie fast alle pathologischen Zustände an den tiefen Gallenwegen erfaßt werden können.

Im Schrifttum (Lit. Nr. 10) wird immer wieder darauf hingewiesen, daß die Eingriffe an der Papille mit zahlreichen Komplikationen verbunden sind.

Angeführt werden:

1. Die Restenosierung der Papille.

Diese scheint aber sehr selten zu sein.

Voraussetzung für ein günstiges Dauerresultat ist die genügend weite Spaltung der Papille. Fritsch gibt dafür 15 - 22 mm an (Lit. Nr. 13). Die Ausdehnung der Spaltung ist jedoch von Fall zu Fall verschieden, sie sollte aber nie unter 10 mm liegen.

2. Die postoperative Pankreatitis.

Diese soll manchmal als Folge einer operativen Gangverletzung vorkommen. In unserem Krankengut haben wir nach transduodenaler Papillotomie, wenn nicht praeoperativ schon eine Pankreatitis vorlag, nie Komplikationen von seiten des Pankreas gesehen.

3. Komplikationen von seiten der Duodenotomie.

Das Risiko der Duodenotomie wurde früher stark übertrieben. Der Grund ist wohl darin zu suchen, daß manche Autoren (Lit. Nr. 8) nur über eine geringe Erfahrung mit dieser Methode verfügten. Diese Komplikationsmöglichkeit ist, wenn sie eintritt, nicht der Methode an sich, sondern einem technischen Fehler anzulasten.

4. Die postoperative Cholangitis.

Sie wird in der Literatur (Lit. Nr. 13)

ebenfalls als selten angegeben. Dies wird allgemein damit erklärt, daß nach partieller Papillenspaltung ein neuer Verschlußmechanismus auftritt, der den duodenalen Reflux verhindert. F. Weber (Lit. Nr. 13) erklärt das Fehlen von postoperativen Cholangitiden in seinem Material dadurch, daß nach der transduodenalen Papillotomie infolge des beständigen, jetzt ungehinderten Galleabflusses eine aufsteigende Keimbesiedlung aus dem Duodenum unmöglich gemacht wird.

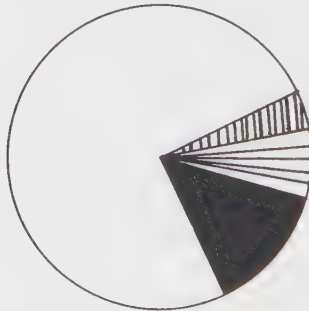
Die Anzahl der transduodenalen Papillotomien ist nach der anfänglichen Begeisterung für dieses Verfahren wieder etwas zurückgegangen. Für die große Mehrzahl der Chirurgen stellt die transduodenale Papillotomie heute eine der technischen Möglichkeiten zur Beseitigung der Galleabflußstörungen dar, die allerdings an erster Stelle steht; für wenige ist sie fast die einzige diskutable Lösung, andere Autoren (Lit. Nr. 11) dagegen entschließen sich zu dieser Methode erst nach strenger Indikation. Die Indikation zur biliodigestiven Anastomose wurde im Laufe der Zeit immer weiter eingeschränkt, zugunsten der transduodenalen Papillotomie, da diese die besseren Ergebnisse erbrachte. Die transduodenale Papillotomie ist bei gleicher Indikation weder durch die Papillendilatation, noch durch die Choledochoduodenostomie zu ersetzen, sie ist aber in den meisten Fällen, wenn man ihre Ergebnisse vergleicht, den beiden anderen Methoden weitaus überlegen.

III. Ergebnisse

1. Gesamtgallenkrankengut (1964-1974)

In der Chirurgischen Klinik Erlangen wurden während der letzten 11 Jahre (1964 bis einschließlich 1974) an 1857 Patienten Gallen- bzw. Gallenwegsoperationen vorgenommen.
Davon entfielen auf

Papillenbougieungen	77	= 4,14 %
Choledochoduodenostomien	125	= 6,73 %
transduodenale Papillotomien	244	= 13,13 %



- ▨ = Papillenbougieungen
▨ = Choledochoduodenostomien
■ = transduodenale Papillotomien

Jahresverteilung

Jahrgang	Gesamtzahl an Gallen- eingriffen	transduo- denale Papillo- tomien	Papillen- bougierung	Choledocho- duodenosto- mien
1964	80	-	3	20
1965	86	-	5	17
1966	118	1	4	15
1967	165	1	12	22
1968	166	2	23	14
1969	188	18	12	13
1970	176	23	6	5
1971	176	32	9	8
1972	239	68	1	5
1973	241	55	2	3
1974	222	44	-	3

Geschlechtsverteilung

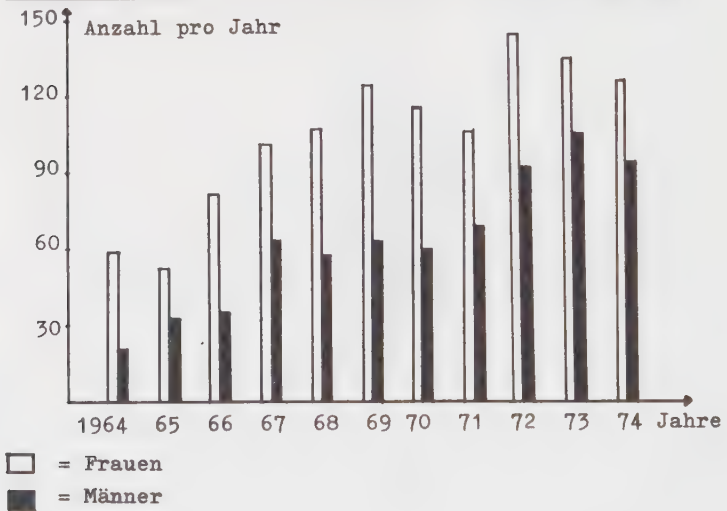
Die 1857 Patienten teilen sich auf in

1160 Frauen = 62,46 %

697 Männer = 37,54 %

Geschlechtsverteilung pro Jahr

	1964	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Frauen	59	53	83	101	108	125	116	107	146	135	127
Männer	21	33	35	64	58	63	60	69	93	106	95



Altersverteilung

Die 1857 Patienten waren über folgende Altersgruppen verteilt:

Zwischen	0 und	9 Jahren =	18 Patienten =	0,97%
	10 und	19 Jahren =	14 Patienten =	0,75%
	20 und	29 Jahren =	131 Patienten =	7,06%
	30 und	39 Jahren =	326 Patienten =	17,56%
	40 und	49 Jahren =	393 Patienten =	21,16%
	50 und	59 Jahren =	408 Patienten =	21,97%
	60 und	69 Jahren =	410 Patienten =	22,08%
	70 und	79 Jahren =	148 Patienten =	7,97%
	80 und	89 Jahren =	9 Patienten =	0,48%

Altersverteilung pro Jahr

	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89
1964	1	2	6	17	19	18	14	3	-
1965	1	-	7	13	16	27	18	4	-
1966	5	2	12	16	25	23	26	9	-
1967	3	1	8	31	37	40	36	7	2
1968	3	1	8	31	34	36	41	11	1
1969	-	-	16	25	43	35	45	23	1
1970	1	2	11	36	34	35	40	17	-
1971	-	-	14	27	49	43	27	16	-
1972	1	2	21	42	50	44	58	19	2
1973	2	2	15	46	41	56	61	17	1
1974	1	2	13	42	45	51	44	22	2

Ersteingriffe - Zweiteingriffe

Von den 1857 Galleneingriffen, die zwischen 1964 und 1974 in der Chirurgischen Klinik in Erlangen durchgeführt wurden, waren

1623 (87,40%) Ersteingriffe

234 (12,60%) Zweiteingriffe

Von den 234 notwendig gewordenen Zweiteingriffen waren 201 (85,90%), der vorausgegangenen Ersteingriffe, in auswärtigen Kliniken und 33 (14,10%) in der Chirurgischen Klinik in Erlangen ausgeführt worden.

	Ersteingriffe	Zweiteingriffe	
		Ersteingriff in Erlangen	Ersteingriff auswärts
1964	71	-	9
1965	75	-	11
1966	106	1	11
1967	148	4	13
1968	146	5	15
1969	166	3	19
1970	153	3	20
1971	151	5	20
1972	202	4	33
1973	202	7	32
1974	203	1	18

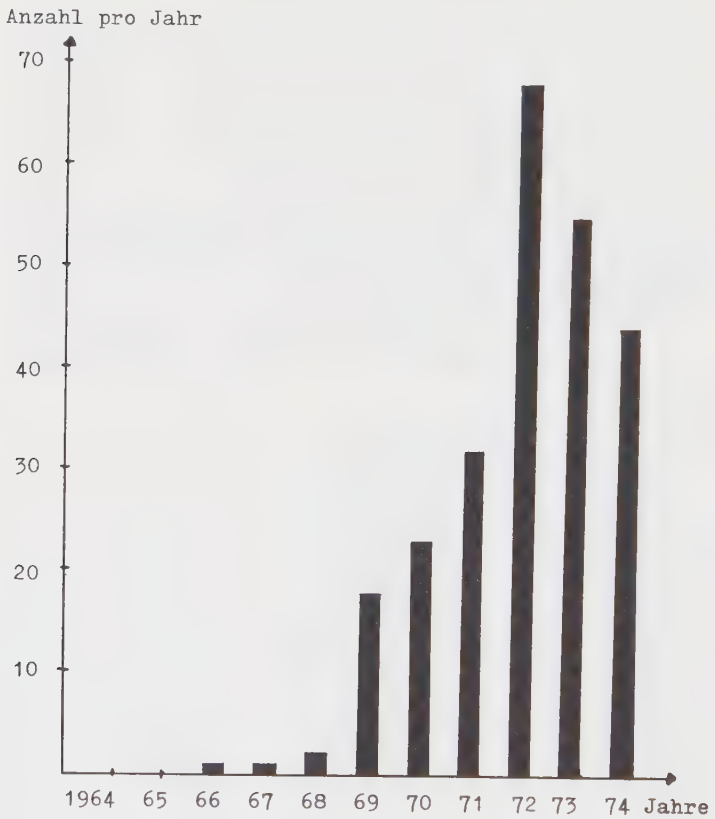
2. Jahresverteilung der transduodenalen Papillotomien

Aus der nachfolgenden Tabelle ist die Jahresverteilung der 244 Patienten, bei denen eine transduodenale Papillotomie durchgeführt wurde, zu entnehmen. Dabei zeigt sich eine stetige Zunahme an transduodenalen Papillotomien bis zum Jahre 1972. In den darauffolgenden Jahren sinkt ihre Zahl wieder etwas ab. Pro Jahr wurde bei durchschnittlich 22 Patienten eine transduodenale Papillotomie vorgenommen; wenn man berücksichtigt, daß in den Jahren 1964 und 1965 keine Papillotomie durchgeführt wurde, so erhöht sich der Jahresdurchschnitt auf 27.

Die 244 Patienten wurden in folgenden Jahren operiert:

1964	kein Patient	=	0%
1965	kein Patient	=	0%
1966	1 Patient	=	0,41%
1967	1 Patient	=	0,41%
1968	2 Patienten	=	0,82%
1969	18 Patienten	=	7,38%
1970	23 Patienten	=	9,43%
1971	32 Patienten	=	13,11%
1972	68 Patienten	=	27,87%
1973	55 Patienten	=	22,54%
1974	44 Patienten	=	18,03%

Jahresverteilung der transduodenalen Papillotomien



3. Geschlechtsverteilung

Von den 244 Patienten waren

117 Frauen = 47,95%

127 Männer = 52,05%



☐ Frauen

☒ Männer

Geschlechtsverteilung pro Jahr

	1964	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Frauen	-	-	1	-	1	12	13	14	31	26	19
Männer	-	-	-	1	1	6	10	18	37	29	25

4. Altersverteilung

Bei 204 (83,60 %) Patienten wurde die transduodenale Papillotomie zwischen dem 30. und 69. Lebensjahr durchgeführt. Es konnte kein wesentlicher Unterschied in der Altersverteilung zwischen weiblichem und männlichem Geschlecht gefunden werden.

Bei dem jüngsten Patienten handelte es sich um ein dreijähriges Mädchen, das an einer angeborenen Papillenstenose litt. Es konnte nach einem 7-tägigen stationären Aufenthalt beschwerdefrei nach Hause entlassen werden.

Der älteste Patient war eine 82-jährige Frau. In diesem Fall handelte es sich um eine Chole-
docholithiasis in Verbindung mit einer Papillen-
stenose. Postoperativ traten keine Komplikationen auf, so daß die Patientin 13 Tage nach der Operation entlassen wurde.

Alter	Frauen	Männer	Gesamtzahl
0- 9 Jahre	1	-	1
10-19 Jahre	1	-	1
20-29 Jahre	11	9	20
30-39 Jahre	20	28	48
40-49 Jahre	24	24	48
50-59 Jahre	24	27	51
60-69 Jahre	26	31	57
70-79 Jahre	9	8	17
80-89 Jahre	1	-	1

Altersverteilung pro Jahr

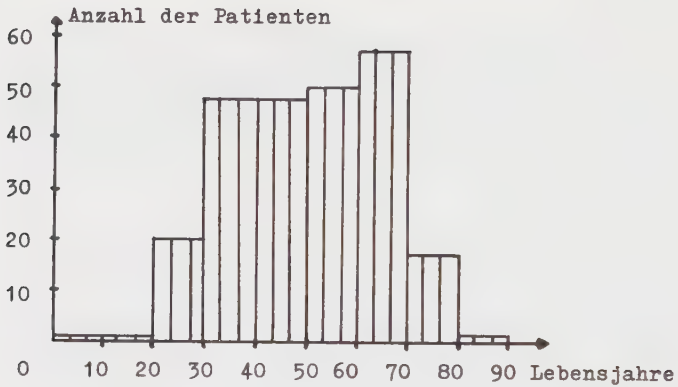
Frauen

	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89
1964	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	-	-	-	-	-	-	1	-	-
1967	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968	-	-	-	1	-	-	-	-	-
1969	-	-	2	2	3	2	3	-	-
1970	-	-	1	1	4	4	1	2	-
1971	-	-	2	1	4	5	1	1	-
1972	-	1	2	7	4	4	9	4	-
1973	1	-	2	5	4	6	7	1	-
1974	-	-	2	3	5	3	4	1	1

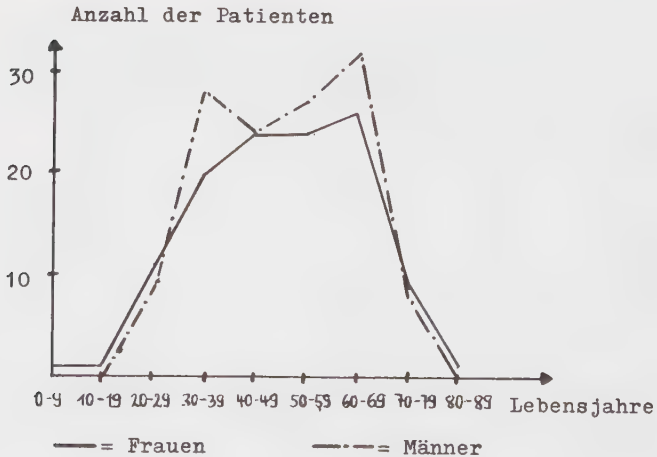
Männer

	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89
1964	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	-	-	-	1	-	-	-	-	-
1968	-	-	-	-	1	-	-	-	-
1969	-	-	-	2	2	1	1	-	-
1970	-	-	1	2	1	2	4	-	-
1971	-	-	3	3	3	5	3	1	-
1972	-	-	4	7	8	5	11	2	-
1973	-	-	1	10	4	8	4	2	-
1974	-	-	-	3	5	6	8	3	-

Altersverteilung



Altersverteilung getrennt nach Geschlecht



5. Ersteingriffe - Zweiteingriffe

Von den 244 transduodenalen Papillotomien waren

168 (68,85%) Ersteingriffe

76 (31,15%) Zweiteingriffe

92,1 % (70) der, den Zweiteingriffen vorausgegangenen, Ersteingriffe wurden in auswärtigen Kliniken vorgenommen.

Den notwendig gewordenen Zweiteingriffen gingen voraus:

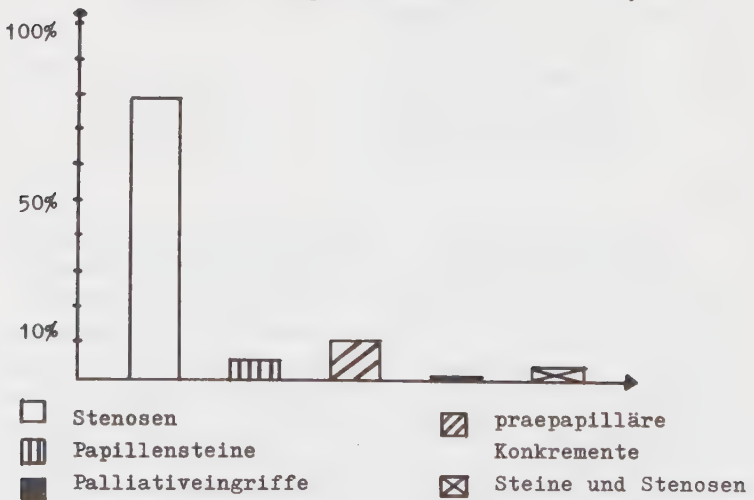
- 61 Cholecystektomien
- 10 Choledochoduodenostomien
- 1 Papillenbougie
- 1 Cholecystoduodenostomie
- 1 Duodenojejunostomie
- 1 Cholecystojejunostomie
- 1 Cholecystogastrotomie

7 der bestehenden Choledochoduodenostomien wurden bei der Zweitoperation, nach durchgeführter transduodenaler Papillotomie, wieder aufgelassen. Auffallend hoch ist die Zahl der vorausgegangenen Cholecystektomien die - abgesehen von 3 Fällen - alle in auswärtigen Kliniken durchgeführt wurden. Wahrscheinlich hätte man vielen Patienten den Zweiteingriff ersparen können, wenn die intraoperativen Untersuchungsmethoden (Radiomanometrie, Cholangioskopie) routinemäßig angewendet worden wären.

6. Indikation zur transduodenalen Papillotomie

Die Indikationen zur transduodenalen Papillotomie setzen sich in unserem Krankengut folgendermaßen zusammen:

212 Papillenstenosen (Sphinktersklerosen)	= 79,10%
14 Incarcerierte Papillensteine	= 5,22%
27 Praepapilläre Konkremente	= 10,08%
3 Palliativeingriffe bei Papillencarcinom	= 1,12%
12 Papillensteine bei gleichzeitig bestehender Papillenstenose	= 4,48%



7. Verlauf nach der Operation

a) Dauer des Krankenhausaufenthaltes

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Dauer des stationären Aufenthaltes der einzelnen Patienten.

Nach

1 - 7 Tagen wurden	3 Patienten entlassen =	1,23%
8 -14 Tagen wurden	111 Patienten entlassen =	45,49%
15-21 Tagen wurden	80 Patienten entlassen =	32,79%
22-28 Tagen wurden	36 Patienten entlassen =	14,76%
29-35 Tagen wurden	3 Patienten entlassen =	1,23%
36-42 Tagen wurden	7 Patienten entlassen =	2,87%
43-50 Tagen wurde	1 Patient entlassen =	0,40%
mehr als 50 Tagen wurden	3 Patienten entlassen =	1,23%

b) Komplikationen nach der Operation

Von den 244 Patienten traten bei

199 (81,56%) postoperativ keine
Komplikationen auf
bei 45 (18,44%) stellten sich post-
operativ Komplika-
tionen ein.

Die folgende Tabelle gibt eine zahlenmäßige
Aufstellung der postoperativen Komplikationen:

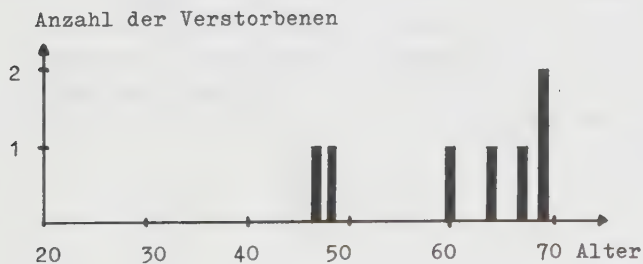
postoperative Komplikationen	Anzahl der Patienten	Prozent- satz
Fieber	7	2,8%
Wundinfektion	5	2,0%
subphrenischer Abszeß	5	2,0%
Harnwegsinfektion	4	1,6%
Ikterus	3	1,2%
Nachblutung	3	1,2%
Pneumonie	2	0,8%
subhepatischer Abszeß	2	0,8%
akute Pankreatitis	1	0,4%
Koliken	1	0,4%
Serombildung	1	0,4%
Ileus	1	0,4%

8. Klinikletalität

Von den 244 Patienten sind 7 (2,86%) verstorben. 5 Patienten der 7 verstorbenen Patienten waren über 60 Jahre alt. Vier der verstorbenen Patienten waren Frauen, drei waren Männer.

Todes- ursachen	Anzahl der verstorbenen Patienten	Prozent- satz
Herz- und Kreis- laufversagen	6	85,71%
Verblutungs- schock	1	14,29%

Letalität in Abhängigkeit vom Alter



Kasuistik

1969

1. Fall:

Krankenblatt-Nr. 106294

stat. Aufenthalt

3.3.69 - 23.3.69

Weidhaas Gerhard, geb. 3.1.1909

Diagnose: Cholelithiasis, Choledocholithiasis, Metastasen eines malignen Melanoms im Bauchraum. 1952 malignes Melanom im Kieferwinkelbereich entfernt. 1968 Melanommetastase aus dem rechten Stirnhirn ausgeschält. 5.3.69 Cholecystektomie, Choledochusrevision, transduodenale Papillotomie (Papillenstein), Jejunojejunostomie, Ileostomie. Man fand eine entzündliche Schrumpfgallenblase und im Bereich der 1. Jejunalschlinge und einer Ileumschlinge zwei, jeweils etwa kindsfaustgroße Metastasen. Die Histologie ergab: epithelialer Tumor, amelanotische Melanommetastasen. 19.3.69 Pankreasabszeß-Drainage. 22.3.69 Tracheotomie, wegen einer abszedierenden Broncho-Pneumonie mit respiratorischer Insuffizienz. Am 29.3.69 verstarb der Patient unter dem Zeichen eines toxischen Herz- und Kreislaufversagens bei diffuser Melanom-Metastasierung.

1970

2. Fall:

Krankenblatt-Nr. 119522

stat. Aufenthalt

20.3.70 - 9.4.70

Distler Fritz, geb. 17.6.1901

Plötzlich auftretende Bauchschmerzen, starke Oberbauschmerzen mit Abwehrspannung. Diagnose: akute Pankreatitis, penetrierendes Ulcus. 20.3.70 Laparotomie, transduodenale Papillotomie (Papillenstenose). 29.3.70 Tracheotomie. Ateminsuffizienz; mehrmals Pleurapunktion durchgeführt, wobei 300 - 600 ml Pleuraexsudat entfernt wurden. Am 9.4.70 plötzliches toxisches Herz- und Kreislaufversagen, das nicht zu beheben war. Sektionsbefund: akute Pankreatitis mit multiplen retroperitonealen Abszessen bis an das linke Nierenlager reichend, fibrinöse Pleuritis links mit Pleuraerguß, Dilatation aller Herzhöhlen, Tracheobronchitis, Crush-Niere, Stauung der parenchymatösen Organe.

1972

3. Fall:

Krankenblatt-Nr. 161206

stat. Aufenthalt

30.8.72 - 9.9.72

Probst Rosl, geb. 22.7.1903

Seit 4 Wochen anhaltendes Erbrechen; chronische Obstipation; Gewichtsverlust von 20 Pfund innerhalb der letzten 8 Wochen, sowie eine Eier- und Fettunverträglichkeit. Diffuser Druckschmerz im Epigastrium. Diagnose: Verschlusßikterus, Gallenblasenhydrops. Cholangiographie: Abbruch des Choledochus. Am 4.9.72 transduodenale Papillotomie (Stenose). Probeexzision ergab perivaterianisches Papillom. Am 9.9.72 verstarb die Patientin an Herz- und Kreislaufversagen und Ateminsuffizienz. Sektion: akute Pankreatitis mit retroperitonealer hämorrhagischer Entzündung.

1973

4. Fall:

Krankenblatt-Nr. 166393

stat. Aufenthalt
19.1.73 - 8.2.73

Schirmer Irmgard, geb. 13.2.1926

Patientin war vor der Operation bereits in einem praekomatösen Zustand. Diagnose: Choledocholithiasis mit Verschlußikterus, Cholangitis, biliäre Zirrhose mit reichlichem Aszites. 20.1.73 Cholecystektomie, transduodenale Papillotomie (Papillenstein), Choledochusrevision. Zunehmende Abwehrspannung; am 26.1.73 erneute Laparotomie, es fand sich eine paralytisch geblähte Dünndarmschlinge, die Gallenwege waren frei durchgängig, eine T-Drainage wurde eingelegt. Eine Insuffizienz der Duodenotomie lag nicht vor. Die Patientin verfiel in einen komatösen Zustand. Am 8.2.1973 verstarb die Patientin. Sektionsbefund: Hauptleiden: Stauungsikterus, Parenchymikterus, massive Intestinalblutung nach Cholecystektomie. Todesursache: toxisches Herz- und Kreislaufversagen.

5. Fall:

Krankenblatt-Nr. 167311

stat. Aufenthalt

15.2.73 - 9.3.73

Gutsmiedl Gertrud, geb. 24.9.1906

1968 erste Gallenkolik. 1970 Hepatitis. Diagnose: Cholelithiasis, hochgradige Papillenstenose. 19.2.73 Cholecystektomie, Choledochusrevision, transduodenale Papillotomie. Histologie: Cholelithiasis, chronische Cholecystitis, Probeexzision aus der Papille gutartig. Am 4. postoperativen Tag Dünndarmileus. 24.2.73 Relaparotomie: kleine Perforationstelle im Duodenum; ausgedehnte retroperitoneale Phlegmone; T-Drain in Choledochus eingelegt. Trotz hoher Antibiose breitet sich die Phlegmone weiter aus. Die Entzündung durchsetzte die gesamte Bauch- und Rückenmuskulatur. Am 9.3.73 Exitus. Sektion: Hauptleiden: Cholecystolithiasis, Choledocholithiasis, Cholecystektomie, retroperitoneale Dünndarmperforation, Peritonitis, chronische carnifizierende Pneumonie beidseits. Todesursache: toxisches Herz- und Kreislaufversagen, Ateminsuffizienz.

6. Fall:

Krankenblatt-Nr. 175457

stat. Aufenthalt
18.6.73 - 22.7.73

Liebl Franz, geb. 24.7.1909

Zustand nach B II-Resektion 1971. Seit 3 Monaten Ikterus, Juckreiz. Diagnose: Stauungsikterus, Chole-
docholithiasis. 27.6.73 Cholecystektomie, Choledochus-
revision, transduodenale Papillotomie (praepapilläres
Konkrement und Papillensklerose). Beim Versuch, aus
der Papille einen Gewebekeil zu exzidieren, kommt es
zur Eröffnung des Duodenums an dieser Stelle. Es wird
deshalb die Papille mit Duodenum breit eröffnet und
eine Choledochoduodenostomie Seit - zu - Seit zwei-
schichtig durchgeführt. Die Choledochoduodenostomie
ist gut durchgängig. Histologie: chronische Chole-
cystitis. 1.7.73 Ileusoperation, da Strangulations-
ileus wegen Vorfalls einer Dünndarmschlinge aus der
Drainageöffnung vorlag. Patient verstarb am 22.7.73.
Sektion: Hauptleiden: Cholelithiasis, postoperative
Hämorrhagie, Ileus, Peritonitis. Todesursache: Hypo-
volämie, toxisches Herz- und Kreislaufversagen.

7. Fall:

Krankenblatt-Nr. 176376

stat. Aufenthalt

9.7.73 - 25.7.73

Tezel Periham, geb. 1925

Seit 7 Monaten Pruritus, Leberschwellung. Übelkeit, Sodbrennen, Völlegefühl, Obstipation. Diagnose: Papillenstenose, Streßulcus des Magens. 10.7.73 Cholecystektomie, Choledochusrevision, transduodenale Papillotomie (Papillenstenose). Am 5. postoperativen Tag abendliche Temperatur 38,4 Grad. 19.7.73 nochmals laparotomiert, es finden sich zwei mannsfaustgroße infizierte Hämatome unter dem rechten Leberlappen am unteren Knie des Duodenums. 20.7. reichlich Teerstühle. Notfallendoskopie ergibt Blutung aus Streßulcus. 21.7. B II-Resektion; Roux'sche Y-Anastomose. 23.7. erneute Laparotomie: mehrere Liter Blut in der freien Bauchhöhle, es blutete aus der Milz, aus der Bauchwand im Bereich der rechten Flanke und dem gesamten Operationsgebiet um das Duodenum. Eine endgültige Stillung der zahlreichen Blutungen konnte nicht mehr erzielt werden. Am 25.7.73 verstorben. Sektion: Hauptleiden: Papillenstenose. Todesursache: Verbrauchskoagulopathie, Verblutungsschock.

9. Prae- und intraoperative Diagnostik

Von den 244 transduodenalen Papillotomien wurde bei 166 (68,03%) eine Gallengangsdarstellung vor der Operation durchgeführt. Dabei kamen vor allem die i.v. Cholangiographie und die endoskopisch retrograde Cholangiographie zur Anwendung. An dieser Stelle möchte ich auf die gute Zusammenarbeit zwischen Chirurgischer- und Medizinischer Klinik, in der die endoskopisch retrograden Cholangiographien durchgeführt wurden, hinweisen.

	Gesamtzahl an Papillotomien	Gangdarstellung vor der Operation
1964	-	-
1965	-	-
1966	1	-
1967	1	1
1968	2	1
1969	18	11
1970	23	15
1971	32	24
1972	68	47
1973	55	37
1974	44	30

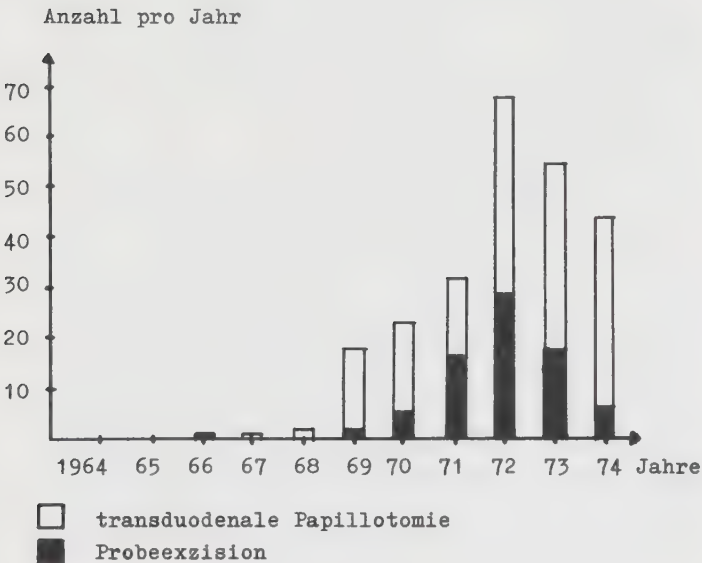
In 61 (25%) Fällen wurde eine intraoperative Gangdarstellung vorgenommen. Zur intraoperativen Diagnostik verwendet man die Radiomanometrie und die Cholangioskopie. In der Chirurgischen Klinik in Erlangen kam vor allem die Radiomanometrie zur Anwendung.

	Gesamtzahl an Papillotomien	intraoperative Diagnostik
1964	-	-
1965	-	-
1966	1	-
1967	1	1
1968	2	1
1969	18	11
1970	23	8
1971	32	10
1972	68	16
1973	55	8
1974	44	6

10. Probeexzision während Papillotomie

Bei 76 (31,14%) transduodenalen Papillotomien wurde während der Operation eine Probeexzision aus der Papilla Vateri entnommen und histologisch untersucht.

Histologisch finden sich in den erkrankten Papillen in den meisten Fällen knötchenförmige Drüsenbildungen mit Wucherung der glatten Muskulatur (Adenomyomatose der Papille).



11. T-Drainage

Das Einlegen einer T-Drainage in den Choledochus bietet gegenüber dem Primärverschluß folgende Vorteile:

Biliäre Sogwirkung, somit Druckentlastung in der ersten postoperativen Phase, mögliche Schlamm-beseitigung durch vorsichtige Spülungen, Materialgewinnung für eine bakteriologische Untersuchung, Ermöglichung einer postoperativen Kontrollcholangiographie und Druckmessung (Lit. Nr. 1).

Durch das T-Drain verlängert sich der stationäre Aufenthalt gegenüber dem Primärverschluß um einige Tage. E.Kraft und U.-M. Walz (Lit. Nr. 10) lehnen das Einlegen einer T-Drainage in den Choledochus ab, da es nach ihrer Meinung beim Entfernen der Drainage zu Komplikationen kommen kann.

In unserem Krankengut wurden bei 55 (25,41%) Fällen eine T-Drainage in den Choledochus eingelegt. 32 T-Drainagen konnten zwischen dem 8. und 14. postoperativen Tag entfernt werden. Ein T-Drain konnte bereits nach dem 7. Tag gezogen werden. Zwischen dem 15. und 21. Tag wurden 9 T-Drainagen und zwischen dem 22. und 28. postoperativen Tag weitere 3 T-Drainagen entfernt. In 3 Fällen mußte die T-Drainage 3 Monate, in 2 Fällen ein halbes Jahr, in einem Fall 9 Monate und in einem weiteren Fall 1 Jahr belassen werden. Bei drei Patienten war aus den Krankenunterlagen nicht zu ersehen, wann die T-Drainage gezogen worden war.

In allen 55 Fällen wurde - bevor das T-Drain entfernt wurde - eine Kontrollcholangiographie durchgeführt, die in 54 Fällen einen guten Abfluß in das Duodenum zeigte. Bei einem Patienten ergab sich nach wie vor ein verzögerter Abfluß in das Duodenum.

IV. Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen zeigen, daß auch in der Chirurgischen Klinik Erlangen die Anzahl der transduodenalen Papillotomien in den letzten 11 Jahren stark zugenommen hat. Auf die biliodigestive Anastomose und die Papillenbougie-
rung wurde in den Jahren 1964 - 1974 weitgehend zugunsten der transduodenalen Papillotomie verzichtet (siehe Abbildung Seite 41). Die von F. Lichtenauer und H.R. Treptow (Lit. Nr. 11) herausgegebene vergleichende Zusammenstellung über die Letalität nach transduodenaler Papillotomie und Choledochoduodenostomie, aus der hervorgeht, daß die Letalität nach transduodenaler Papillotomie höher ist als nach Choledochoduodenostomie, kann auf Grund unserer Ergebnisse nicht bestätigt werden. Aus einer Arbeit über " Klinische Befunde nach Choledochoduodenostomie " (Lit. Nr. 12) durchgeführt ebenfalls an der Chirurgischen Klinik Erlangen von 1960 - 1968 geht hervor, daß von 138 Patienten mit einer biliodigestiven Anastomose 6 (4,35%) verstorben sind. Die Klinikletalität betrug bei der Choledochoduodenostomie 4,35 %, bei der transduodenalen Papillotomie lag sie mit 2,86% deutlich niedriger. In der Literatur (Lit. Nr. 12) wird die Letalität bei Choledochoduodenostomie mit 1,9% bis 15% angegeben. Von den 244 Patienten, an denen eine transduodenale Papillotomie durchgeführt

wurde, sind 7 Patienten verstorben. Das entspricht einem Prozentsatz von 2,86 %. Vergleicht man dieses Ergebnis mit anderen Autoren, so findet man, daß die Chirurgische Klinik Erlangen mit 2,86 % sehr günstig liegt.

Vergleichende Zusammenstellung über die Letalität nach transduodenalen Papillotomien, nach F. Lichtenauer und H.R. Treptow (Lit. Nr. 11).

Autor	Zahl der Fälle	Letalität (%)
Alnor	155	8,3%
Arianoff	285	2,4%
Bittmann	202	1,5%
Dadgar-Dehkordie	358	4,5%
Hemsendorf	41	17,6%
Kourias	126	7,1%
Pasquali	144	0 %
Lichtenauer und Treptow	141	9,9%
Vossschulte und Wagner	391	9,5%
Eigenes Kranken- gut	244	2,8%

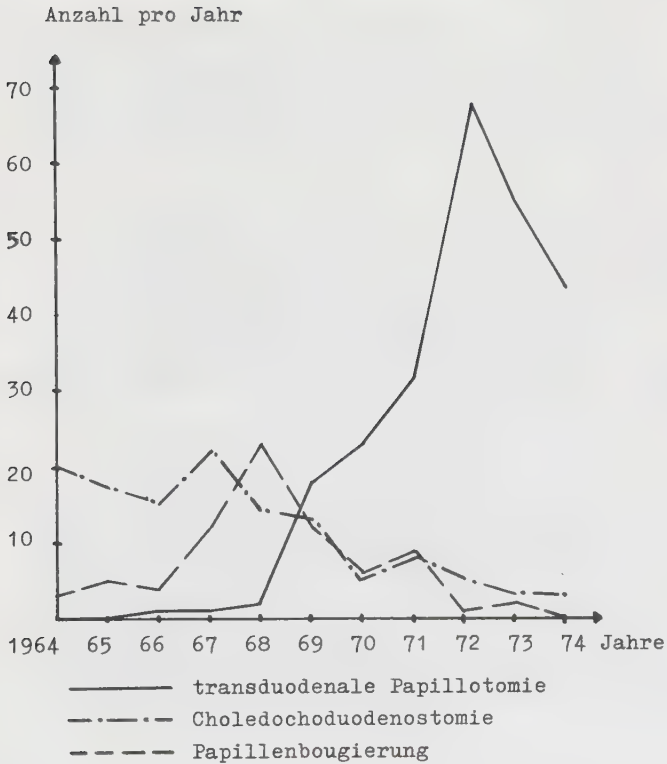
Unsere Untersuchung zeigt auch, daß die intraoperative Diagnostik (Radiomanometrie und Cholangio-

oskopie) in nur 25 % der Fälle zur Anwendung kam. Dies steht im Widerspruch zu manchen Autoren (H.v. Ackeren, H. Henning, N. Soehendra und F. Weber; Lit. Nr. 1 und Nr. 13), die die routinemäßige Durchführung der intraoperativen Diagnostik fordern.

Auch scheint die Anzahl der Probeexzisionen mit 31,14 % zu niedrig zu sein. Wenn man bedenkt, daß bei jeder einfachen Cholecystektomie die entfernte Gallenblase histologisch untersucht wird, so sollte man auch bei jeder transduodenalen Papillotomie eine Probeexzision mit histologischer Untersuchung fordern.

Wenn man abschließend die Ergebnisse der Untersuchung betrachtet, die Vor- und Nachteile der transduodenalen Papillotomien gegenüber den biliodigestiven Anastomosen und den Papillenbougienungen abwägt, so ergibt sich, daß die transduodenale Papillotomie - bei gleicher Indikation - die Operationsmethode der Wahl ist.

Jahresverteilung von Papillenbougieung, Choledochoduodenostomie und transduodenaler Papillotomie in den Jahren 1964 - 1974



V. Zusammenfassung

Von 1857 Patienten, bei denen zwischen 1964 und 1974 Galleneingriffe vorgenommen wurden, sind die Krankengeschichten ausgewertet worden.

Dabei fanden sich 244 transduodenale Papillotomien, 125 Choledochoduodenostomien und 77 Papillenbougieierungen.

Es wurde auf die einzelnen Operationsmethoden eingegangen und ihre Vor- und Nachteile geschildert.

Die transduodenalen Papillotomien wurden nach Geschlecht, Alter und Jahresverteilung statistisch erfaßt.

Ferner wurde auf die Indikation zur transduodenalen Papillotomie, auf die Dauer des Krankenhausaufenthaltes, auf die Komplikationen nach der Operation und auf die Klinikletalität eingegangen.

Die prae- und intraoperative Diagnostik, die Probeexzision während der transduodenalen Papillotomie und T-Drainage des Choledochus bildeten ein weiteres Kapitel der Untersuchungen.

Zum Schluß wurden die eigenen Ergebnisse mit denen anderer Autoren verglichen und speziell auf die Letalität eingegangen. Auf Grund der Untersuchungen zeigte sich, daß die transduodenale Papillotomie gegenüber der Choledochoduodenostomie und der Papillenbougieierung, die besseren Ergebnisse zeitigt und somit den anderen beiden Operationsmethoden bei gleicher Indikation weitaus überlegen ist.

Literatur

1.

H.v. Ackeren, H. Henning und N. Soehendra:
Erfahrungen über die Papillotomie
Zbl. Chir. 98 (1973) 191 - 199

2.

P.C. Alnor:
Indikation und Technik der Papillotomie
und Papillenplastik
Langenbecks Arch. Klin. Chir. 334 (267-274)

3.

H. J. Berger, P. Müller-Beissenhirtz und
P. C. Alnor:
Die reine Papillenstenose als Indikation zum
Zweiteingriff an den ableitenden Gallenwegen
Langenbecks Arch. Klin. Chir. 320 (1968)
355 - 361

4.

Berger Dieter:
Röntgenbefunde nach Choledochoduodenostomie
Med. Fak. Diss. Erlangen-Nürnberg 1970

5.

Block Jörg:
Zweiteingriffe an den ableitenden Gallenwegen
Med. Fak. Diss. Erlangen-Nürnberg 1969

6.

E. Bücheler, M. Thelen, C. Käufer und
K.-J. Paquet:

Retrograde Darstellung extra- und intra-
hepatischer Gallengänge nach Choledoch-
bzw. Hepatico-Duodenostomie und Papillo-
tomie

Fortschr. Röntgenstr. 112, 600 - 609 (1970)

7.

H. Bruenner, H. D. Schmidt, C. P. Ehlert:
Papillenbougieung oder transduodenale
Papillotomie

Zbl. Chir. 99 (1974) 783 - 787

8.

A. Fritsch:

Die Eingriffe an den tiefen Gallenwegen
Ein Beitrag zur Frage der Operationswahl
auf Grund der Erfahrungen an 1816 Operati-
onen an Gallenblase und Gallenwegen

Langenbecks Arch. Klin. Chir. 302, (1963)
524 - 540

9.

A. Fritsch und P. Fuchsig:

Operationstaktik der Gallenwegrevision unter
besonderer Berücksichtigung der transduodena-
len Papillotomie

Langenbecks Arch. Klin. Chir. 313, (1965)
272 - 276

10.

E. Kraft und U.-M. Walz:
Zur Chirurgie des Hepato-Choledochus und
der Papilla Vateri. Diagnostik, Indika-
tionsstellung und Erfahrungen bei 1914 Gal-
lenoperationen aus den Jahren 1961 - 1965
Med. Welt 1966/II 2541 - 2550

11.

F. Lichtenauer und H.-R. Treptow:
Gallenabflußstörungen
Papillotomie oder Choledochoduodenostomie?
Münchener Med. Wochenschrift Heft 4 112,
129 - 134 (1970)

12.

Neumann Ruth:
Klinische Befunde nach Choledochoduodenosto-
mie
Med. Fak. Diss. Erlangen-Nürnberg 1970

13.

F. Weber:
Erfahrungen mit der transduodenalen Papillo-
tomie
Langenbecks Arch. Klin. Chir. 315, (1966)
199 - 207

14.

H. Wolff, U. Schenker, J. H. Mlynek:
Stellung der transduodenalen Sphinkterotomie
in der Gallenchirurgie
Zbl. Chir. 99 (1974) 801 - 806

An dieser Stelle möchte ich
Herrn Priv. Doz. OA Dr. K. Schwemmler
für die freundliche Überlassung
des Themas danken.

Lebenslauf

Am 2. Dezember 1946 wurde ich, Peter Glatz, als Sohn des Zahnarztes Alfred Glatz und dessen Ehefrau Albine, geborene Lohwasser, in Reichertshofen, Landkreis Ingolstadt, geboren.

Von 1953 bis 1958 besuchte ich die Volksschule in Hohenwart, Kreis Schrobenhausen. Anschließend trat ich in das Christoph-Scheiner-Gymnasium in Ingolstadt ein, wo ich 1968 das Abitur bestand.

Im Oktober 1968 begann ich als Apothekerpraktikant in der Hubertus-Apotheke in Aichach. Nach 2-jähriger Praktikantenzeit bestand ich im September 1970 in München das pharmazeutische Vorexamen. Anschließend arbeitete ich bis September 1971 als pharm. techn. Assistent in der Rathaus-Apotheke in Schrobenhausen.

Im Wintersemester 1971/72 begann ich mit dem Studium der Humanmedizin an der Universität Erlangen-Nürnberg. Nach 2 Semestern legte ich das Vorphysikum, nach weiteren 3 Semestern das Physikum ab. Im März 1975 bestand ich den ersten Abschnitt der ärztlichen Prüfung. Im März 1977 habe ich den 2. Abschnitt der ärztlichen Prüfung bestanden und im April 1978 nach dem 3. Abschnitt der ärztlichen Prüfung mein Medizinstudium beendet.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hög, 8520 Erlangen, Hauptstr. 109 (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990